

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

③ 日本国特許庁(JP) ④ 実用新案出願公開  
⑤ 公開実用新案公報(U) 昭60-135108

⑥ Int. Cl.<sup>4</sup> 2/10  
A 61 F 5/40  
A 41 G 5/40  
⑦ 出願番号 5779-4C  
7715-3B  
⑧ 公開 昭和60年(1985)9月7日

審査請求 未請求 (全頁)

⑨ 考案の名称 頭髮接続毛

⑩ 実 願 昭59-22599

⑪ 出 願 昭59(1984)2月20日

⑫ 考 案 者 高 木 征 一 土浦市大字中貫字稻荷山712-81

⑬ 出 願 人 高 木 征 一 土浦市大字中貫字稻荷山712-81



明 細 書

1 考案の名称 頭髮接続毛

2 実用新案登録請求の範囲

1 銅, アルミ, 鉄等の金属製パイプ状コネク

ターの一端に義毛をとりつけた頭髮接続毛。

2 形状記憶合金製パイプ状コネクターの一端  
に義毛をとりつけた実用新案登録請求の範囲

第1項記載の頭髮接続毛。

3 形状記憶合金製スプリング状コネクターの  
一端に義毛をとりつけた実用新案登録請求の

範囲第1項記載の頭髮接続毛。

4 熱収縮性プラスチック製のパイプ状コネク  
ターの一端に義毛をとりつけた実用新案登録  
請求の範囲第1項記載の頭髮接続毛。

5 ゴム, プラスチック製のパイプ状コネクタ  
の内部にホットメルトを注入してとりつけ、  
片端に義毛をとりつけた実用新案登録請求の

範囲第1項記載の頭髮接続毛。

6 ゴム, プラスチック製のパイプ状コネクタ  
の内部にホットメルトを注入してとりつけ、

パイプ状コネクタ-そのものが長い義毛とな  
る実用新案登録請求の範囲第5項記載の頭髪  
接続毛。

### 3. 考案の詳細な説明

本考案は頭髪の1本1本に義毛を接続する頭  
髪接続毛に関するものである。従来薄くなった  
頭髪をカバーする方法としてかつらや植毛があ  
るがいずれも異物感や細菌感せん等の欠点が多  
い。本考案はこれらの従来の欠点を改善する為  
に自毛の頭髪1本毎に義毛を接続する方法によ  
り異物感なく全く自然な増毛を行わんとするも  
のである。頭髪の薄くなってゆく過程ははじめ  
本数の減少は少くむしろ細く短くなって毛髮全  
体のボリュームが減って見える状態が10年～  
20年に亘る。本考案はこの状態に於いて義毛  
を1本毎にとりつけ太くそして長くしてボリ-  
-ムを増やして外観を改善する。この技術の最  
大の難点は直径50μ以下の細い頭髪に義毛を耐  
久性ある状態でとりつける事にある。一般の接  
着剤によるとりつけやブラスチックパイプの嵌

合熱溶着では洗髪等の際簡単に分離してしまふ。  
生きている自毛の頭髪が温度、湿度により大き  
く伸縮しかつ弾性を持ち表面が平滑であり、し  
かも極細のサイズである為接着が非常に困難で  
あり、この1本毎接続の実現化が遅れた最大の  
原因であった。本考案はこれらの技術的難点を  
ひとつの方法としては金属パイプコネクタ-又  
は形状記憶合金パイプコネクタ-により、もう  
ひとつは熱収縮パイプコネクタ-により、もう  
ひとつはホットメルト接着を提案するものであ  
る。第1図は銅、アルミ、鉄等の金属製のココネ  
クタ-1であり、パイプ孔1-A, テ-パ-部  
1-B, 胴部1-C, 義毛取付部1-D, 義毛  
1-Eにより構成される。パイプ孔1-Aは50  
μ程度の自毛の頭髪が入る内径をサイズ別に揃  
える。テ-パ-部1-Bは洗髪等の際のひっか  
かりを防ぐものである。義毛1-Eは義毛取付  
部1-Dにかしめ又は接着とりつける。義毛  
1-Eは自毛の頭髪が細くなっているのて軽く、  
自毛の頭髪に負たんにならぬ事が必要である。

この為中空の糸が良い。又本数を増やして見せる為複数の義毛を取付ける事が出来る。第2図は形状記憶合金製のバイブコネクタ-2であり、図の線に二方向に形状が再現する形状記憶合金を用いて変態温度以下では拡張状態とし、変態温度以上では縮少し頭髪8を圧接する様な形状に設定しておく。一方向に形状が再現する形状記憶合金を使用する場合は変態温度以下の状態では拡張加工をしておき、これを変態温度以上で縮少する形に長す様に設定しておく。変態温度の設定は-50℃程度が適当である。形状記憶合金を使用する利点は頭髪への取付けの際拡張状態で取付けが容易となり、取付け後はコネクタ-部の突起を少く洗髪等の際スム-ズに頭髪を処理出来自然な感触に近い利点がある。又収縮する力が強く細小なコネクタ-で強力な圧接力を発生し本方式には実に適当である。第3図は第2図の方式で先端にフレア-成型部3-Fを変態温度以下で設定する例を示したものである。第4図は第2図の方式で先端に切込み開口

部4-Gを変態温度以下で設定する例を示したものである。第5図は形状記憶合金製スプリングのコネクタ-5であり、他のどの方式より取付け時の開口部5-Aが大きき作業が容易であり、取付け後は弾性があり、頭髪処理がし易い利点がある。変態温度以下でスプリングが拡張するサイズに設定しておく。第6図は熱収縮プラスチックパイプ製のコネクタ-6であり、加熱収縮させて頭髪8に取付ける。この方式では接着力を強める為コネクタ-6内に液状接着剤又はホットメルトを注しておいて加熱収縮接着させても良い。又頭髪8にあらかじめホットメルトを塗布しておいて固化した状態後コネクタ-6を取付け熱収縮させても良い。この様に熱収縮パイプを使用する場合固着力の問題があり強化対策が必要である。熱収縮パイプ製のコネクタ-6そのものを長くして1本の義毛としても良い。第7図はゴム、プラスチック製のコネクタ-7であり、微細孔7-H, 内部のホットメルト7-Iを取付ける。ホットメルト7-

Iは挿入せず頭髪8表面にホットメルトを塗布  
 固化してこの上から取付けても良い。軟質のコ  
 ム、プラスチック製のコネクタ-の場合しなや  
 かな自然な感触となる利点があるが、接着力が  
 不足となる欠点がありこれを補う方式として微  
 細孔7-Iを設けこの孔の中をホットメルトが  
 噴出して固定し接着力が大巾に改善される。こ  
 のコネクタ-7はそのまま、長い機毛そのものと  
 して良い。内部のホットメルト7-Iには金属  
 微粉を混入しておき外部から電磁誘導加熱によ  
 ってコネクタ-7に余分な加熱をせずホットメ  
 ルト7-Iのみ加熱溶けゆるする事が出来る。又  
 頭髪色のホットメルトを頭髪からコネクタ-に  
 至る部分に塗布しコネクタ-部の引っかかりを  
 抵抗を少くする事が出来る。

本考案は以上の様な方式であるので次の様な  
 効果がある。

1. 金属コネクタ-1は圧接強度が充分であり、  
 自毛頭髪の1本当り固着力約70gに充分耐  
 え取付けもピンチ方式で簡単に出来る。

2. 形状記憶合金製コネクタ-2,3,4,5は圧接  
 強度が強力であり、薄肉の短いコネクタ-で  
 充分であり取付け後の形状を引っかかり抵抗  
 の少ない形に容易に出来るので使用感に秀れて  
 いる。又二方向性の形状記憶合金を用いて変  
 形温度以下で拡張状態、変形温度以上で縮小  
 状態に設定して拡張状態で細い頭髪8を挿入  
 出来作業性が飛躍的に改善される。開口部の  
 サイズアップを10%行いと頭髪8の挿入ス  
 ピードは約2倍以上にもなる。

3. 熱収縮パイプ製のコネクタ-6は収縮前内  
 径が約2倍以上とれるので頭髪8の挿入スピ  
 ードが10%内径大のコネクタ-に較べて約  
 10倍以上と大巾に改善される。

4. ゴム、プラスチック製のコネクタ-7は微  
 細孔7-I、ホットメルト7-Iにより軟質  
 材であっても頭髪8に接統可能となり柔軟性  
 があるため使用感が良い。

本考案は以上の様に秀れた特長を持つ実用価  
 値大なる提案である。

4. 図面の簡単な説明

第1図第2図第3図第4図第5図第6図第7

図は本考案の一実施例を示す斜視図である。

- 1 : コネクター 3-B : 義毛
- 1-A : パイプ孔 3-E : フレア部
- 1-B : テーパー部 4 : コネクター
- 1-C : 胴部 4-A : パイプ孔
- 1-D : 義毛取付部 4-B : テーパー部
- 1-E : 義毛 4-C : 胴部
- 2 : コネクター 4-D : 義毛取付部
- 2-A : パイプ孔 4-E : 義毛
- 2-B : テーパー部 4-G : 切込み開口部
- 2-C : 胴部 5 : コネクター
- 2-D : 義毛取付部 5-A : 開口部
- 2-E : 義毛 5-C : 胴部
- 3 : コネクター 5-D : 義毛取付部
- 3-A : パイプ孔 5-E : 義毛
- 3-B : テーパー部 6 : コネクター
- 3-C : 胴部 6-A : パイプ孔
- 3-D : 義毛取付部 6-B : テーパー部

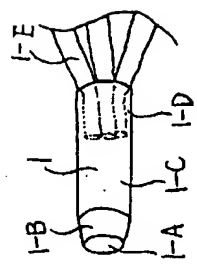
- 6-C : 胴部
- 6-D : 義毛取付部
- 6-E : 義毛
- 7 : コネクター
- 7-A : パイプ孔
- 7-C : 胴部
- 7-D : 義毛取付部
- 7-E : 義毛
- 7-H : 微細孔
- 7-I : ホットメルト

実用新案登録出願人

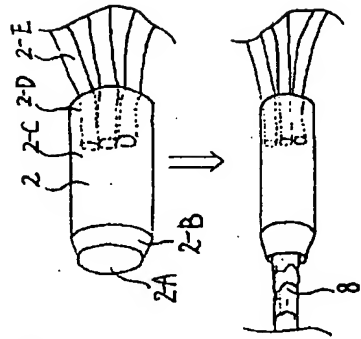
高木征一

図面

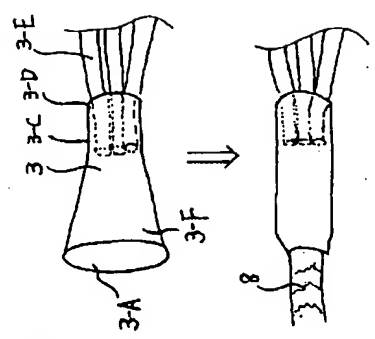
第1図



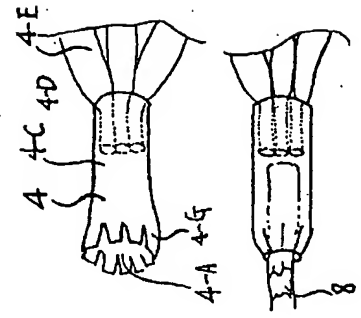
第2図



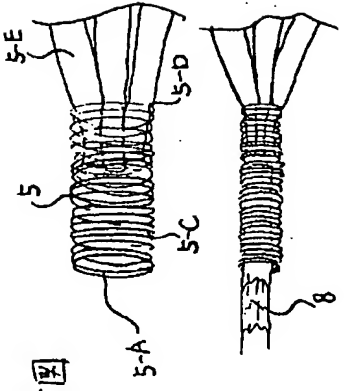
第3図



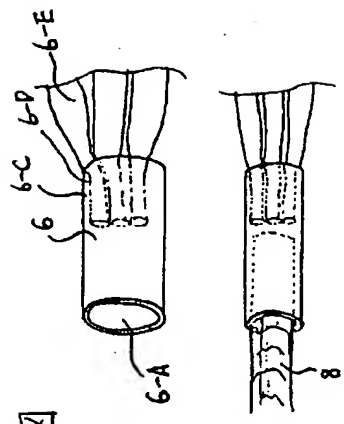
第4図

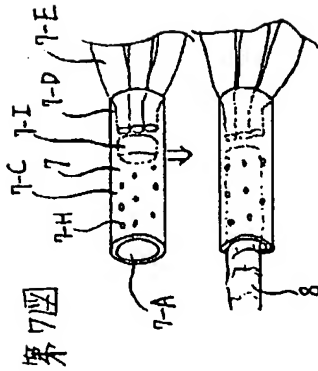


第5図



第6図





手 梳 補 正 書 (自 発)  
昭和 59 年 4 月 21 日

特許庁長官 若 杉 和 夫 殿

1 事件の表示

昭和 59 年実用新案登録願 022699 号

2 考案の名称

トコハシモツソクモウ  
頭髪接統毛

3 補正をする者

事件との関係 実用新案登録出願人  
住 所 茨城県土浦市大字中真字稻荷山 712-81  
氏 名 高 木 征 一

4 補正の対象

明細書及び図面

5 補正の内容

(1) 明細書第 6 頁 14 行を次の様に補正する。

「抵抗を少くする事が出来る。又義毛の内部にあ  
らかじめ熱ゆり着材料の内層を有する中空パイプ  
を構成したものである。第 8 図は C 型の銅、アル  
ミニウム、鉄等の金属製又は形状記憶合金製のコネク  
ターであり、開口部 9-A、縫開口部 9-B、胴



実用新案登録出願人 高木 征一



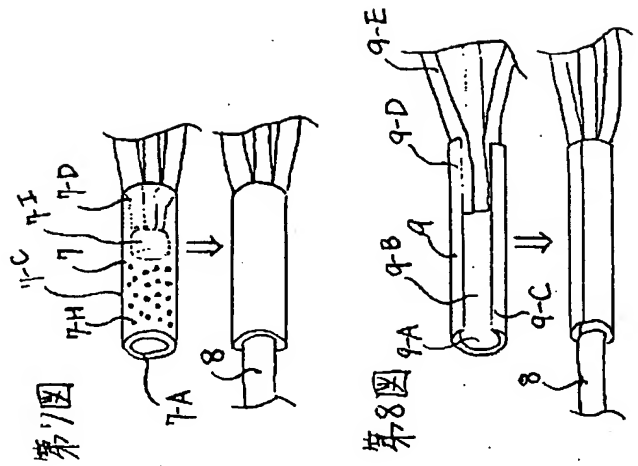
部 9-C, 義毛取付部 9-D, 義毛 9-E により構成される。C 型形状はロール圧延により薄肉の C 型を形成し、これをダイス引きにより丸め加工が出来る。形状記憶合金製の場合は変態温度以下でダイス絞り又はロール圧接などにより絞り形状を記憶させておく。この方式は製造が容易な事と形状記憶合金を使用した場合その変形力を C 型の曲げの形で応用出来るのでサイズ縮小率を大きく出来、コンパクトで引っかかりの少ないコネクタ-が出来る。」

(2) 明細書第 8 頁第 3 行を次の様に補正する。  
「図第 8 図は本考案の一実施例を示す斜視図である。」

(3) 明細書第 9 頁第 11 行以下に次の様に加筆補正する。

- 「 8 : 頭 髪 9-C : 胴 部
- 9 : コネクタ- 9-D : 義毛取付部
- 9-A : 開口部 9-E : 義毛」
- 9-B : 縦開口部

(4) 図面第 7 図以降を添付図面の様に補正する。



実用新案登録出願人 高木征一  
102 (A) 58, 8, 2/1  
実開CO-135108